

**PERENCANAAN SENAPAN ANGIN DENGAN PELURU
BATERAIAAA DAN GERENDEL PELINDUNG**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



OKTAHIKA NAWANGGA
14510912

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

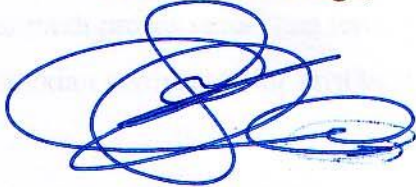
Nama : OKTAHIKA NAWANGGA
NIM : 14510912
Program Studi : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Perencanaan Senapan Angin dengan Peluru Baterai AAA dan Gerendel Pelindung

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada program
Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 28 Mei 2021

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,



(Wawan Trisnadi Putra, ST, MT)
NIK. 198020022020133013

Dosen Pembimbing II,



(Ir. Muh. Malyadi, M.M)
NIK. 19601117199009 12

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Teknik



(Edy Kurniawan, ST, MT)
NIK. 19771026200810 12

Ketua
Program Studi Teknik Mesin



(Yoga Arob Wicaksono, MT)
NIK. 1991060520909 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : OKTAHIKA NAWANGGA
NIM : 14510912
Program Studi : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik

Dengan ini saya menyatakan bahwa judul skripsi yang berjudul “ *Perencanaan Senapan Angin dengan Peluru BateraiAAA dan Gerendel Pelindung* “ . berdasarkan hasil dari penelusuran saya dan hasil dari berbagai karya ilmiah. permasalahan dan gagasan yang sesuai saya teliti dalam naskah Skripsi ini adalah hasil dari pemikiran saya. Tidak ada karya-karya dan pendapat yang di tulis atau di terbitkan orang lain terkecuali secara tertulis di kutip di dalam naskah ini. Dan di sebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka.

Dan apabila di temui ternyata di dalam naskah skripsi dapat di buktikan adanya unsur-unsur dari plagiarisme.Saya bersedia apabila ijazah saya di batalkan. Beserta di proses sesuai tata tertip peraturan dan undang-undang yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya dansejujur-jujurnya.

Ponorogo, 02 Juli 2021

Mahasiswa



(OKTAHIKA NAWANGGA)

NIM. 14510912

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Nama : OKTAHIKA NAWANGGA
NIM : 14510912
Program Studi : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Perencanaan Senapan Angin dengan Peluru Baterai AAA
dan Gerendel Pelindung

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan

Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 15 Juni 2021
Nilai :

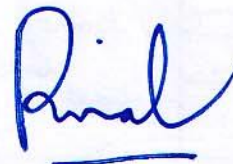
Dosen Penguji,

Dosen Penguji I,



(Ir. Fadelan, M.T)
NIK. 19611050919900912

Dosen Penguji II,



(Rizal Arifin, Ph.D)
NIK. 1987092020120412

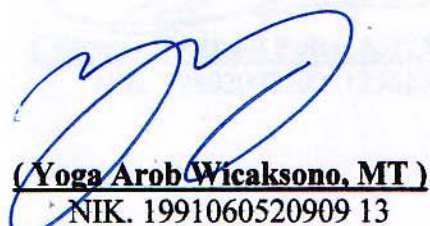
Mengetahui,

Dekan
Fakultas Teknik,



(Edy Kurniawan, ST,MT)
NIK. 1977102620081012










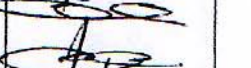





Ketua
Program Studi Teknik Mesin,



(Yoga Arob Wicaksono, MT)
NIK. 1991060520909 13

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : OKTAHIKA NAWANGGA
NIM : 14510912
Program Studi : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Perencanaan Senapan Angin dengan Peluru AAA dan Baterai Gerendel Pelindung
Dosen Pembimbing 1 : Wawan Trisandi Putra, S.T, M.T.
Konsultasi :

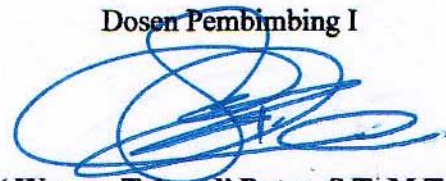
NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1	30/09 2019	Konsultasi judul Skripsi Ace	
2	15/10 19	Konsultasi Bab 1 keullun di	
3	30/10 19	Mula-mula (tabel) Blok	
4	05/11 19	Konsultasi Bab 2 masalah	
5	12/11 19	Revisi format tulisan gambar	
6	21/11 2019	Konsul Tekanan alat ukur	
7	27 Nov 19	Konsul Desain dan format	
8	23/12 2019	Konsul Tabel dan D3	
9	08/01 2020	Konsul proposal akhir	
10	11/02 20	Ace Sempurna	
11	14/03 2020	Literatur review dan judul	
12	01/11 20	Konsul Bab 4 dan Daftar p-	
13	05/11 20	grafik dan hasil tabel	
14	24/11 20	Hasil dan kesimpulan	
15	31/05 21	Konsul akhir Bab 1-5 revisi	
16		Ace Selesai akhir	
17			

Tanggal Pengajuan : 03 /06 21

Tanggal Pengesahan : 15 /06 21

Ponorogo, 2 Juli 2021

Dosen Pembimbing I

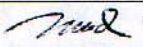




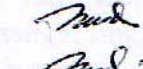
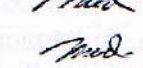
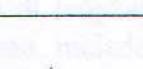


(Wawan Trisandi Putra, S.T, M.T)

NIK. 198020022020133013

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : OKTAHIKA NAWANGGA
 NIM : 14510912
 Program Studi : Teknik Mesin
 Fakultas : Teknik
 Judul Skripsi : Perencanaan Senapan Angin dengan Peluru AAA dan Baterai Gerendel Pelindung
 Dosen Pembimbing2 : Ir. Muh.Malyadi, M,M
 Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1	1-10-2019	Konsultasi Judul	
2	14-10-2019	Konsultasi Bab I	
3	1-11-2019	Konsultasi Bab II Lanjutan	
4	10-11-2019	Konsultasi Bab II	
5	27-11-2019	Konsultasi Bab II Lanjutan	
6	1-2-2020	Konsultasi bab III AEC-proposal	
7	11-2-2020	Konsultasi hasil (bab IV)	
8	10-5-2020	Konsultasi Bab V - AEC-Skripsi	

Tanggal Pengajuan :

Tanggal Pengesahan :

Ponorogo, 2 Juli 2021

Dosen Pembimbing II



(Ir. Muh.Malyadi, M,M)

NIK. 1960111719900912

PERENCANAAN SENAPAN ANGIN MENGGUNAKAN PELURU BATERAI AAA DENGAN GERENDEL DAN PELINDUNG

OktahikaNawangga, Wawan Trisnadi Putra, MuhMalyadi

Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

e-mail : oktahika12@gmail.com

Abstrak

Senapan Angin pada umumnya di masyarakat adalah alat untuk berburu binatang yang akan di jadikan makanan dan juga biasanya juga digunakan untuk membasmi hama perusak tanaman seperti babi dan burung gagak yang bersifat merusak tumbuhan. Alasan senapan angin di gunakan oleh kebanyakan masyarakat karna di anggap lebih senyap dan tanpa ada suara nyaring seperti senapan api karna bersumber tenaga dari tekanan angin pada tabung yang di isi dengan cara di pompa. dan di masa sekarang senapan angin juga di gunakan oleh kalangan masyarakat dan pemuda untuk sarana olah raga menembak yang akan melatih fokus dan konsentrasi tinggi dan ada kompetisinya setiap tahunnya. dan masih banyak kekurangan pada system keamanan pada senapan angin yang berjenis kokang atau pompa manual untuk mengisi anginya pada tabung. yang menyebabkan terjadinya banyak kecelakaan dan kesalahan pada si pengguna yang dapat menelan korban luka/cidera fisik contoh seperti tanpa sengaja peluru meletus mengenai kaki pengguna ataupun orang di sekitarnya karne yang tanpa sengaja pelatuk tertekan. dan pada umumnya harga senapan angin itu sangat tinggi atau mahal untuk masyarakat yang tergolong ekonomi menengah ke bawah.

Tujuan dari perencanaan ini adalah: a). dengan menggunakan senapan ini di harapkan masyarakat/pengguna akan lebih terlindungi karena sudah di lengkapi dengan gerendel pelindung yang dapat mengurangi resiko senapan meledak karena pelatuk pemicunya tidak sengaja tertekan akibat dari kelalean si pengguna. b). untuk membantu mempermudah petani yang tanamannya di serang hama babi atau burung gagak nyang bersifat merusak tanaman, c). senapan ini juga lebih mudah dalam hal perawatan karena lebih sederhana dan dapat di bongkar pasang dengan mudah sehingga dapat di bawa kemana saja. d). bahan-bahan material yang di gunakan lebih kuat lebih mudah di dapat dan pastinya harganya lebih murah. e). senapan angin ini juga cocok di gunakan untuk sarana olah raga menembak bagi para pemula yang masih belajar, karna sudah di memiliki gerendel pelindung atau pengaman pemicu dan harga yang lebih murah.

Kata Kunci : *Senapan Angin, Tekanan Baterai AAA, Gerendel Pelindung.*

MOTTO

“MUNGKIN HARI INI MEMANG KITA BELUM
PUNYA APA-APA TAPI KITA TIDAK TAHU
HARI ESOK AKAN SEPERTI APA KARNA
DUNIA INI BERPUTAR”



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN.....	iv
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	v
ABSTRAK.....	vi
SURAT KETERANGAN HASIL PEMERIKSAAN PLAGIASI.....	vii
MOTTO.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
PERSEMBAHAN.....	x
KATA PENGANTAR.....	xxi
BAB 1PENDAHULUAN	
1.1. Pengamatan dan Penelitian Sebelumnya.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan Perencanaan	4
1.5. Manfaat perencanaan	5
1.5.1.Manfaat Bagi Peneliti	5
1.5.2.Manfaat Bagi Lembaga Pendidikan.....	5
1.5.3.Manfaat Bagi Masyarakat Umum.....	6
BAB 2TINJAUANPUSTAKA	
2.1.Latar Belakang.....	7
2.2.Bagian dari Senapan Angin Peluru Baterai AAA.....	9
2.2.1.Laras.....	9
2.2.2.Pompa.....	10
2.2.3.Tabung	11
2.2.4.Gerendel	12
2.2.5.Pelatuk.....	13
2.2.6.Pisau	13

BAB 3 METODE PERENCANAAN

Konsep Pembuatan Senapan Angin	17
3.1.1. Proses Penyatuan dan Penyambungan	17
3.1.2. Proses Penyelesaian dan Penghalusan Permukaan	17
3.1. Konsep Pembuatan Rangka Senapan Angin	18
3.2.1. Proses Gambaran Bahan	18
3.2.2. Proses Pengurangan Bahan	18
3.2.3. Proses Penyambungan	19
3.2.4. Proses Penyelesaian permukaan	20
3.2.5. Proses Pengecatan	20
3.3. Peralatan Yang Digunakan Pada Pengerjaan Senapan	22
3.3.1. Alat Las Patri	22
3.3.2. Mesin Gerinda Tangan	23
3.3.3. Mesin Bor Tangan	24
3.3.4. Pisau Gerinda Pemetong Besi	25
3.3.5. Pisau Gerinda Penghalus Besi	25
3.3.6. Pisau Gerinda Sikat Kawat	26
3.3.7. Penyemprot Cat	26
3.3.8. Pisau Gerinda Pemetong Kayu	27
3.3.9. Tang Penjepit	27
3.3.10. Kompresor Udara	28
3.3.11. Mistar Gulung	28
3.3.12. Palu Baja Las	29
3.3.13. Obeng Plus	29
3.3.14. Kertas Amplas	30
3.4. Diagram Flowchart	31
3.5. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan	32
3.6. Tabel Hasil Pengujian	33
3.5.1. Pembuatan Dan Perakitan Senapan Angin	34
3.5.2. Peralatan Yang Dipergunakan	34

BAB 4 ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

4.1.Data Hasil Hasil Pengujian dari Hasil Penelitian.	35
4.2.Grafik Hasil Penelitian.....	36
4.3.Grafik Hasil Nilai Rata-rata Penelitian	37
4.4.Analisa Kecepatan Angin.....	38
4.5.Gambar Disain Senapan Angin	39
4.6.Keterangan Disain Senapan Angin	40

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	41
5.2.Saran.....	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat ALLOH SWT.yang dengan ridho dan semua restu dan dukungannya serta kuasanya.Serta saran dan masukan orang-orang yang saya hormati dan sayangi.Akhirnya laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Maka dari itu saya mengucapkan rasa syukur alhamdhunilah dan banyak terima kasih kepada :

1. ALLOH SWT. karna atas ridho dan kuasanya laporan skripsi ini dapat Terselesaikan.
2. Dosen pembimbing yang telah memberi saran nasehat dan pengarahan demi hasil yang baik.
3. Para pegawai staf fakultas yang memberi pelayanan dengan ramah dan sangat baik.
4. Orang tua dan keluarga tercinta terima kasih atas dukungan dan doa. Agar tugas skripsi dapat di beri kelancaran.
5. Para Teman-teman dan sahabat-sahabat dari Teknik Mesin.terima kasih atas penyemangatnya dan dukungan.
6. Dan semua para pihak-pihak terkait yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu.

Sekali lagi saya mengucapkan terima kasih banyak dan semoga kebaikan kalian semua mendapatkan balasan dan limpahan rahmat dari AllohSWTAmmiinn.....

KATA PENGANTAR

Asalamu'alaikum,Wr.Wb

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan nikmat karunianya yang di anugrahkan untuk kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini tanpa halangan suatu apapundengan waktu yang sudah di tentukan .

Shalawat serta salam kepada nabi besar Muhammad SAW yang dengan bimbingan beliau dari zamanjahiliyah menuju ke zamanislamiyah yang dipenuhiRidhiIllahi.

Laporan Tugas Akhir yang berjudul Perencanaan Senapan Angin dengan Peluru Baterai AAA dan GerendelPelindung.di untuk melengkapi persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Happy Susanto, M.A, selakuRektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Bapak EdyKurniawan, ST, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Yoga ArobWicaksono, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Bapak WawanTrisnadi Putra, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi arahan untuk penyusunan skripsi.
5. Bapak Muh.Malyadi, M.M, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi arahan untuk penyusunan skripsi
6. Keluarga dan Sahabat yang telah member dukungan semangat dan motifasi.

Akhir kata kami memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terjadi banyak kesalahan dalam penulisan makalah laporan.semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembacanya.

Ponorogo, 31 Juni 2021

OKTAHIKA NAWANGGA